

日 本 国 特 許 庁  
JAPAN PATENT OFFICE

別紙添付の書類に記載されている事項は下記の出願書類に記載されている事項と同一であることを証明する。

This is to certify that the annexed is a true copy of the following application as filed with this Office.

出 願 年 月 日  
Date of Application: 2004年11月10日

出 願 番 号  
Application Number: 特願2004-326198

パリ条約による外国への出願  
に用いる優先権の主張の基礎  
となる出願の国コードと出願  
番号

The country code and number  
of your priority application,  
to be used for filing abroad  
under the Paris Convention, is

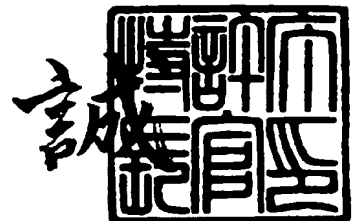
J P 2004-326198

出 願 人  
Applicant(s): 松下電器産業株式会社

2006年 3月29日

特許庁長官  
Commissioner,  
Japan Patent Office

中 嶋



BEST AVAILABLE COPY

【官 報 号】	付 訂 願
【整理番号】	2350060173
【提出日】	平成16年11月10日
【あて先】	特許庁長官殿
【国際特許分類】	H05B 6/12
【発明者】	
【住所又は居所】	大阪府門真市大字門真1006番地 松下電器産業株式会社内
【氏名】	桑村 博志
【特許出願人】	
【識別番号】	000005821
【氏名又は名称】	松下電器産業株式会社
【代理人】	
【識別番号】	100097445
【弁理士】	
【氏名又は名称】	岩橋 文雄
【選任した代理人】	
【識別番号】	100103355
【弁理士】	
【氏名又は名称】	坂口 智康
【選任した代理人】	
【識別番号】	100109667
【弁理士】	
【氏名又は名称】	内藤 浩樹
【手数料の表示】	
【予納台帳番号】	011305
【納付金額】	16,000円
【提出物件の目録】	
【物件名】	特許請求の範囲 1
【物件名】	明細書 1
【物件名】	図面 1
【物件名】	要約書 1
【包括委任状番号】	9809938

【請求項 1】

内蔵部品を外郭で覆う本体と、前記本体の上面開口を覆って嵌合、固定し、キッチンカウンターの調理面を構成するトッププレートユニットとを備えた組込み型加熱調理器において、前記トッププレートユニットは、アンダーフレームと前記アンダーフレームに載置したトッププレートと前記トッププレートの外周縁を全周覆い隠すように配設した飾り板で構成され、前記飾り板の外周縁は、前記トッププレートの外周縁から外方に張り出した前記アンダーフレームのフランジ部の面に沿って挟み込むように折り曲げかしめられた折合部を有することで前記トッププレートを前記アンダーフレームと前記飾り板で、機械的に保持して構成した組込み型加熱調理器。

【請求項 2】

トッププレートユニットの折合部の下面で組込み型加熱調理器の全重量を支えるように、キッチンカウンターの天面に前記折合部の下面を載置して前記トッププレートと前記キッチンカウンターの天面が、略同一面になるように構成した請求項 1 に記載の組込み型加熱調理器。

【請求項 3】

前記アンダーフレームは、剛性材料で構成されることを特徴とする請求項 1 または 2 に記載の組込み型加熱調理器。

【請求項 4】

折合部を除くアンダーフレームのフランジ部下面とキッチンカウンターの天面との間にシール部材を配設し、組込み型加熱調理器を前記キッチンカウンター内に設置して前記シール部材が圧縮した後に、前記折合部が浮いて前記キッチンカウンターの天面との間に隙間ができないよう前記アンダーフレームのフランジ部下面とキッチンカウンターの天面との間に所定の距離を確保して構成した請求項 1 ～ 3 のいずれか 1 項に記載の組込み型加熱調理器。

【請求項 5】

トッププレートユニットは、積み重ね式にアンダーフレームの上にトッププレートを載置し、次に前記トッププレートの上に飾り板を載置して配設し、前記トッププレート外周縁全周に沿って前記アンダーフレームと前記飾り板を同時に接着固定するよう前記アンダーフレームに凹接着部を設けて構成した請求項 2 に記載の組込み型加熱調理器。

【発明の名称】 組込み型加熱調理器

【技術分野】

【0001】

本発明は、一般家庭のキッチンカウンター内に組み込まれる組込み型加熱調理器に関するものである。

【背景技術】

【0002】

従来、この種の組込み型加熱調理器は、図6に代表される誘導加熱調理器のトッププレートユニットの構成において、トッププレートをアンダーフレームとフレームで挟み込み、所定の部位を接着固定してアンダーフレームの下面をキッチンカウンターの天面に載置する構成としている。また、組込み型ガスコンロに代表されるものでは、天板を直にキッチンカウンターの天面に載置して、略同一面とする構成が提供されてきている（例えば、特許文献1参照）。

【0003】

図6は従来の組込み型の加熱調理器を示すものである。図6に示すように、誘導加熱調理器41のトッププレートユニット42は、トッププレート43をアンダーフレーム44に載置してフレーム45を上方から被せて所定の嵌合部位を接着剤46で接着固定している。トッププレートユニット42は本体47の開口を塞ぐように嵌合固定されている。誘導加熱調理器41は、キッチンカウンター48内に組み込まれると、トッププレートユニット42のアンダーフレーム44の下面が、キッチンカウンター48の天面と接して誘導加熱調理器41の全重量を支え、保持する構成となっている。

【0004】

図7は、特許文献1に記載された従来の組込み型の調理器の一例を示すものである。図7に示すように、ガスコンロ51は、略中央にガスバーナー52を配設し、板厚で構成した天板53をキッチンカウンター54の天面に載置し、天板53に五徳55を配設して鍋56を載置し、ガスバーナー52で加熱するようになっている。ガスコンロ51の本体57は、キッチンカウンター54の天面から一段低い段差開口面58にフランジ部59を載置して本体57の重量を支え、保持する構成となっている。

【特許文献1】 特開平11-166739号公報

【発明の開示】

【発明が解決しようとする課題】

【0005】

しかしながら、図6に代表される前記従来の構成では、トッププレート43とアンダーフレーム44とフレーム45は、互いに接着剤46で接着により固定されているため、接着はがれによりトッププレート43が自重で下方に落ち込み、トッププレート43とフレーム45との間に隙間が生じ、本体47の内部に調理中の煮こぼれによる水等が浸入する恐れがあるという課題を有していた。

【0006】

また、トッププレートユニット42は言うなればトッププレート43とアンダーフレーム44とフレーム45を積み重ねた構成であるので、トッププレートユニット42の上下方向の厚みは少なくともそれら3部品の厚みの合計となり、キッチンカウンター48の天面とトッププレートユニット42の上面との段差は明らかに大きくなり、トッププレート43は平滑であるもののキッチンカウンター48の天面のデザイン性を損なうばかりか、段差部位に溜まりやすい埃や汚れが目立ち、清掃性が悪いという課題を有していた。

【0007】

また図7に代表される前記従来の構成では、板厚だけの天板53であれば、キッチンカウンター54の天面と略同一面の天板53の面を構成できるが、例えば最近調理面のフラット性を高めたガラストップのガスコンロが脚光を浴びているが、天板にガラスをはめ込んだ構成ではキッチンカウンター54の天面と略同一面の天板53の面を構成することが

ではないといふ課題を有していた。

#### 【0008】

本発明は、前記従来の課題を解決するもので、本体の内部に水が浸入することがない組込み型加熱調理器を提供することを目的とする。

#### 【課題を解決するための手段】

#### 【0009】

前記従来の課題を解決するために、本発明の組込み型加熱調理器は、トッププレートアンダーフレームと飾り板で機械的に固定することとしたものである。

#### 【0010】

これによって、トッププレートの脱落が無く堅牢性の向上と溢水性能を向上することとなる。

#### 【発明の効果】

#### 【0011】

本発明の組込み型加熱調理器は、トッププレートの脱落が無く堅牢性の向上と溢水性能を向上する組込み型加熱調理器を提供することができる。

#### 【発明を実施するための最良の形態】

#### 【0012】

第1の発明は、内蔵部品を外郭で覆う本体と、前記本体の上面開口を覆って嵌合、固定し、キッチンカウンターの調理面を構成するトッププレートユニットとを備えた組込み型加熱調理器において、前記トッププレートユニットは、アンダーフレームと前記アンダーフレームに載置したトッププレートと前記トッププレートの外周縁に配設した飾り板で構成され前記飾り板の外周縁は、前記トッププレートの外周縁から外方に張り出した前記アンダーフレームのフランジ部の面に沿って挟み込むように折り曲げかしめられた折合部を有することで前記トッププレートを前記アンダーフレームと前記飾り板で、機械的に保持して構成することにより、トッププレートの脱落が無く堅牢性の向上と溢水性能を向上することができる。

#### 【0013】

第2の発明は、特に、第1の発明のトッププレートユニットの折合部の下面で組込み型加熱調理器の全重量を支えるように、キッチンカウンターの天面に前記折合部の下面を載置して前記トッププレートと前記キッチンカウンターの天面が、略同一面になるように構成することにより、清掃性や使い勝手を向上し、システムキッチンのトータルデザイン性を向上することができる。

#### 【0014】

第3の発明は、特に、第1の発明または第2の発明の前記飾り板は、剛性材料で構成されることを特徴とすることにより、堅牢性を損なうことなくシステムキッチンのトータルデザイン性を向上することができる。

#### 【0015】

第4の発明は、特に、第1～3のいずれか1つの発明の折合部を除くアンダーフレームのフランジ部下面とキッチンカウンターの天面との間にシール部材を配設し、組込み型加熱調理器を前記キッチンカウンター内に設置して前記シール部材が圧縮した後に、前記折合部が浮いて前記キッチンカウンターの天面との間に隙間ができないよう前記アンダーフレームのフランジ部下面とキッチンカウンターの天面との間に所定の距離を確保して構成することにより、トッププレートユニットとキッチンカウンターの隙間が少なく、デザイン性を損なうことなくキッチンカウンター内への水や汚れの浸入を防止することができる。

#### 【0016】

第5の発明は、特に、第2の発明のトッププレートユニットは、積み重ね式にアンダーフレームの上にトッププレートを載置し、次に前記トッププレートの上に飾り板を載置して配設し、前記トッププレート外周縁全周に沿って前記アンダーフレームと前記飾り板を同時に接着固定するよう前記アンダーフレームに凹接着部を設けて構成することにより、

トッププレートユニットの組立工数を関係にすることができ、水や汚れの侵入を防ぐことができる。

#### 【0017】

以下、本発明の実施の形態について、図面を参照しながら説明する。なお、この実施の形態によって、本発明が限定されるものではない。

#### 【0018】

(実施の形態1)

図1は、本発明の第1の実施の形態における組込み型の誘導加熱調理器の要部断面図を示すものである。

#### 【0019】

図1において、誘導加熱調理器1は、外郭を構成する本体2と本体2の上面開口を覆うように嵌合して取付フック2aでビス締め固定されるトッププレートユニット3で構成されている。本体2の内部には、鍋を誘導加熱するための誘導加熱装置1aと、誘導加熱装置1aをインバーター制御するための制御装置1bと内部冷却のための冷却装置1cが配設されている。またトッププレートユニット3は、アンダーフレーム4とトッププレート5と飾り板6で構成されている。ここでアンダーフレーム4はトッププレート5を載置して、本体2から外方の所定の部位に接着剤を塗布して固定し、トッププレート5の外周縁より外方に全周にわたってフランジ部7が張り出して配設されている。次に飾り板6は、トッププレート5の外周縁に沿って塗布された接着剤の上から載置され、アンダーフレーム4のフランジ部7の先端に沿って折り曲げられ、フランジ部7の面との隙間ができないようにかしめて折合部8を構成している。以上のように構成された誘導加熱調理器1は、トッププレートユニット3の下面をキッチンカウンター9の天面に載置して配設される。

#### 【0020】

以上のように構成された誘導加熱調理器について、以下その動作、作用を説明する。

#### 【0021】

まず、トッププレート5は飾り板6との嵌合部を全周接着剤で固定、シールされ、アンダーフレーム4との固定は本体2から外方の所定の部位に接着剤で固定され、アンダーフレーム4と飾り板6は折合部8で全周折り曲げ、かしめられて機械的に固定されるため、仮に接着剤が部分的にはがれてもトッププレート5が脱落したり、飾り板6との隙間ができることはなく、調理面から本体2内部への水や汚れの浸入を防止するよう働く。特にプレス加工などによる金属部品の接着は表面に付着した加工油を完全に脱脂しなければ接着性能に大きく影響するため、従来の接着のみに頼る構成と異なり堅牢性を高め、品質が安定するよう作用する。

#### 【0022】

なお、本実施の形態1では、組込み型の誘導加熱調理器で説明したが、耐熱ガラスなどを天面に構成した組込み型の加熱調理器であればすべて包含される。

#### 【0023】

(実施の形態2)

図2は、本発明の第2の実施の形態における組込み型の誘導加熱調理器の要部断面図である。なお、本実施の形態2の基本構成は実施の形態1と同様であるので、その同様な部分の説明は省略し、相違点を中心に説明する。また、実施の形態1と同じ機能には同じ符号を付してその説明を省略する。

#### 【0024】

図2において、本実施の形態の特徴は、実施の形態1のトッププレートユニット3においてアンダーフレーム4のフランジ部11の面をトッププレート5の上面に近い高さまで配設して飾り板6との折合部8を形成し、折合部8の下面で誘導加熱調理器1の全重量を支えて、キッチンカウンター9の天面に載置する構成としている点である。また、キッチンカウンター9の天面から一段低い段部を設け、この段部にトッププレートを配置している。

#### 【0025】

以上のように構成された組込み型誘導加熱調理器について、以下その動作、作用を説明する。

#### 【0026】

アンダーフレーム4のフランジ部11の面をトッププレート5の上面に近い高さまで配設して飾り板6との折合部8を形成することで、飾り板6の断面高さはトッププレート5の肉厚を含まない寸法で形成できるため、折合部8の下面で誘導加熱調理器1の全重量を支えて、キッチンカウンター9の天面に載置する構成とすれば、キッチンカウンター9の天面からトッププレートユニット3の上面までの高さ寸法を顕著に小さくすることができ、誘導加熱調理器1の天面の清掃性、調理時の使い勝手を高めるとともに、座ったままの調理などユニバーサルデザインを含めたシステムキッチンのトータルデザインを高めるように作用する。

#### 【0027】

なお、アンダーフレーム4と飾り板6の形状は、本実施の形態2の作用を満足するものであれば、無論どのような形状であっても良い。

#### 【0028】

(実施の形態3)

図3は、本発明の第3の実施の形態における組込み型の誘導加熱調理器の要部断面図である。なお、本実施の形態3の基本構成は実施の形態1と同様であるので、その同様な部分の説明は省略し、相違点を中心に説明する。また実施の形態1と同じ機能には同じ符号を付してその説明を省略する。

#### 【0029】

図3において本実施の形態の特徴は、実施の形態1のトッププレートユニット3においてアンダーフレーム4の材質を溶融亜鉛メッキ鋼板で肉厚0.8mm、飾り板6の材質をSUS304、No.4表面仕上げで肉厚0.3mmとしてプレス加工で折合部を折り曲げ、かしめるように構成している点である。

#### 【0030】

以上のように構成された誘導加熱調理器について、以下その動作、作用を説明する。

#### 【0031】

飾り板6はアンダーフレーム4のフランジ部7の先端から面に沿って、全周をプレス圧力で曲げて、かしめるため0.3mmの肉厚とすることで容易にフランジ部7の面に密着して曲げ加工ができるように作用する。また、飾り板6は外観部品であるからSUS304、No.4表面仕上げとすることで錆びること無くデザイン性を高めるように作用する。また、アンダーフレーム4の材質を溶融亜鉛メッキ鋼板で肉厚0.8mmとすることで加工性に優れ、かつ剛性の強い構成にできるよう作用する。

#### 【0032】

なお、飾り板6はデザイン性を高めるものであれば例えば溶融亜鉛メッキ鋼板にフッ素表面処理を施したものでも良い。飾り板6の肉厚はできるだけ薄くして、アンダーフレーム4の肉厚に対して30～50%が望ましい。

#### 【0033】

(実施の形態4)

図4は、本発明の第4の実施の形態における組込み型の誘導加熱調理器の要部断面図である。なお、本実施の形態4の基本構成は実施の形態2と同様であるので、その同様な部分の説明は省略し、相違点を中心に説明する。また実施の形態2と同じ機能には同じ符号を付してその説明を省略する。

#### 【0034】

図4において、本実施の形態の特徴は、実施の形態2の折合部8をキッチンカウンター9の天面に載置した時にできる折合部8を除くフランジ部7の下面とキッチンカウンター9の天面との距離を0.5mm以上確保した構成とし、その部位のフランジ部7の下面側に幅5mm、高さ5mm、最大圧縮率4.5mmの発砲ウレタン製のシールテープ21を貼り付けて構成している点である。

【００３５】

以上のように構成された誘導加熱調理器について、以下その動作、作用を説明する。

【００３６】

折合部８を除くフランジ部７の下面側に最大圧縮代４．５ｍｍの発砲ウレタン製のシールテープ２１を貼り付けることで、誘導加熱調理器１をキッチンカウンター９内に組み込むと発砲ウレタン製のシールテープ２１が荷重により圧縮され、圧縮後の寸法が略０．５ｍｍとなり、折合部８を除くフランジ部７の下面とキッチンカウンター９の天面との距離を０．５ｍｍ以上確保した構成としているため、誘導加熱調理器１を支える折合部８の下面が浮き上がることなく、常にキッチンカウンター９の天面との隙間ができないようデザイン性を高め、かつキッチンカウンター９内部への水や汚れの浸入を防止するよう作用する。

【００３７】

なお、本実施の形態４では発砲ウレタン製のシールテープ２１としているが、動作、作用を満足すればどのような材料、工法で構成されてもかまわない。またシールテープ２１はフランジ部７の下面側に配設しているが、キッチンカウンター９側であってもかまわない。

【００３８】

（実施の形態５）

図５は、本発明の第５の実施の形態における組込み型の誘導加熱調理器の要部断面図である。なお、本実施の形態５の基本構成は実施の形態２と同様であるので、その同様な部分の説明は省略し、相違点を中心に説明する。また実施の形態２と同じ機能には同じ符号を付してその説明を省略する。

【００３９】

図５において、本実施の形態の特徴は、実施の形態２のトッププレートユニット３において、トッププレート５の外周縁近傍のアンダーフレーム４の部位に下方に突出した凹接着部３１を配設することにより、凹接着部３１に予め接着剤３２を所定量だけ塗布した後、トッププレート５を載置し、さらに飾り板６を載置して前記トッププレート５とアンダーフレーム４と飾り板６を同時に接着、固定するよう構成し、その後飾り板６を曲げて折合部８を構成するようにしている点である。

【００４０】

以上のように構成された誘導加熱調理器について、以下その動作、作用を説明する。

【００４１】

トッププレート５の外周縁近傍のアンダーフレーム４の部位に下方に突出した凹接着部３１を配設して予め接着剤３２を所定量だけ塗布した後、トッププレート５を載置し、さらに飾り板６を載置して前記トッププレート５とアンダーフレーム４と飾り板６を同時に接着、固定するようにしているため、トッププレートユニット３を製作する工数が簡素化され、調理面となるトッププレートからの水や汚れの浸入に対して、侵入経路を広い範囲で遮断することができ、本体２内部への水や汚れの浸入を防止するよう作用する。

【産業上の利用可能性】

【００４２】

以上のように、本発明にかかる組込み型加熱調理器は、調理面もしくは略調理面に耐熱ガラス製のフラットデザインを有した全ての加熱調理器に適用できる。

【図面の簡単な説明】

【００４３】

【図１】 本発明の第１の実施の形態における組込み型加熱調理器の要部断面図

【図２】 本発明の第２の実施の形態における組込み型加熱調理器の要部断面図

【図３】 本発明の第３の実施の形態における組込み型加熱調理器の要部断面図

【図４】 本発明の第４の実施の形態における組込み型加熱調理器の要部断面図

【図５】 本発明の第５の実施の形態における組込み型加熱調理器の要部断面図

【図６】 従来の組込み型加熱調理器の要部断面図



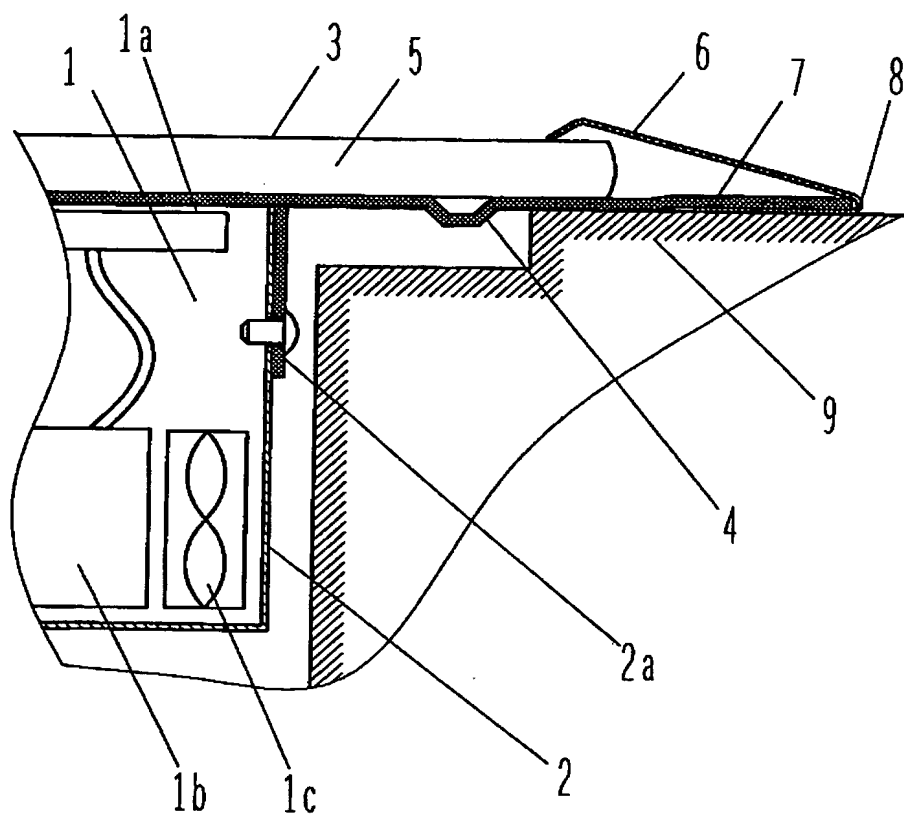
【符号の説明】

【 0 0 4 4 】

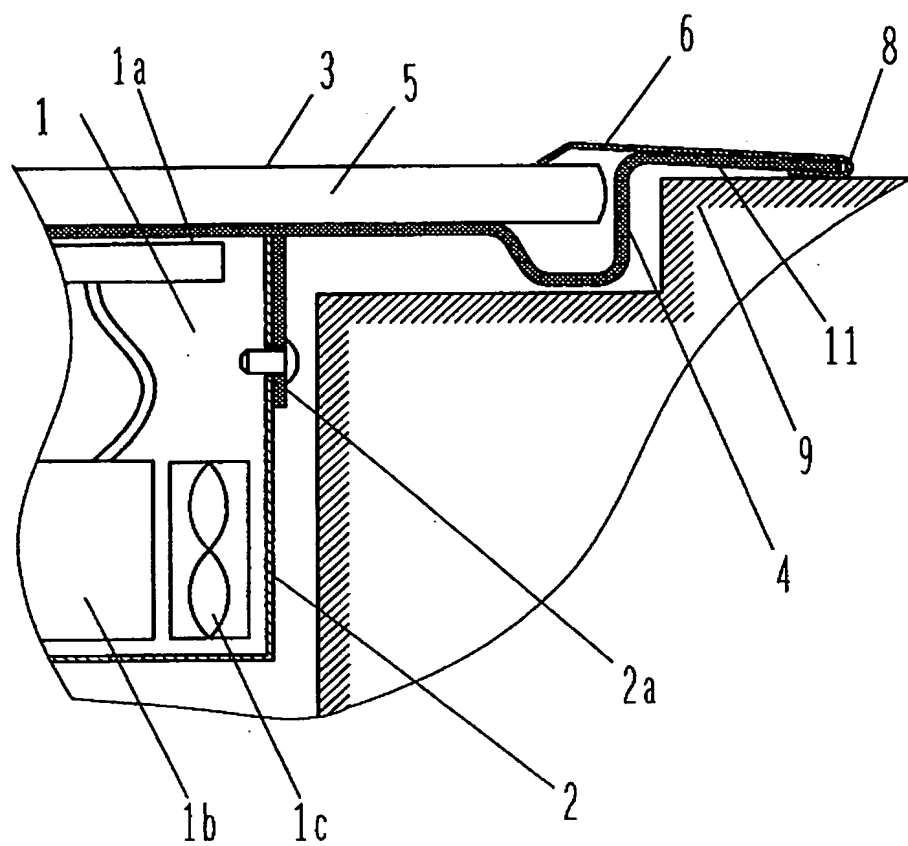
- 1 誘導加熱調理器
- 1 a 誘導加熱装置
- 1 b 制御装置
- 1 c 冷却装置
- 2 本体
- 2 a 取付フック
- 3 トッププレートユニット
- 4 アンダーフレーム
- 5 トッププレート
- 6 飾り板
- 7、1 1 フランジ部
- 8 折合部
- 9 キッチンカウンター
- 2 1 シールテープ
- 3 1 凹接着部
- 3 2 接着剤

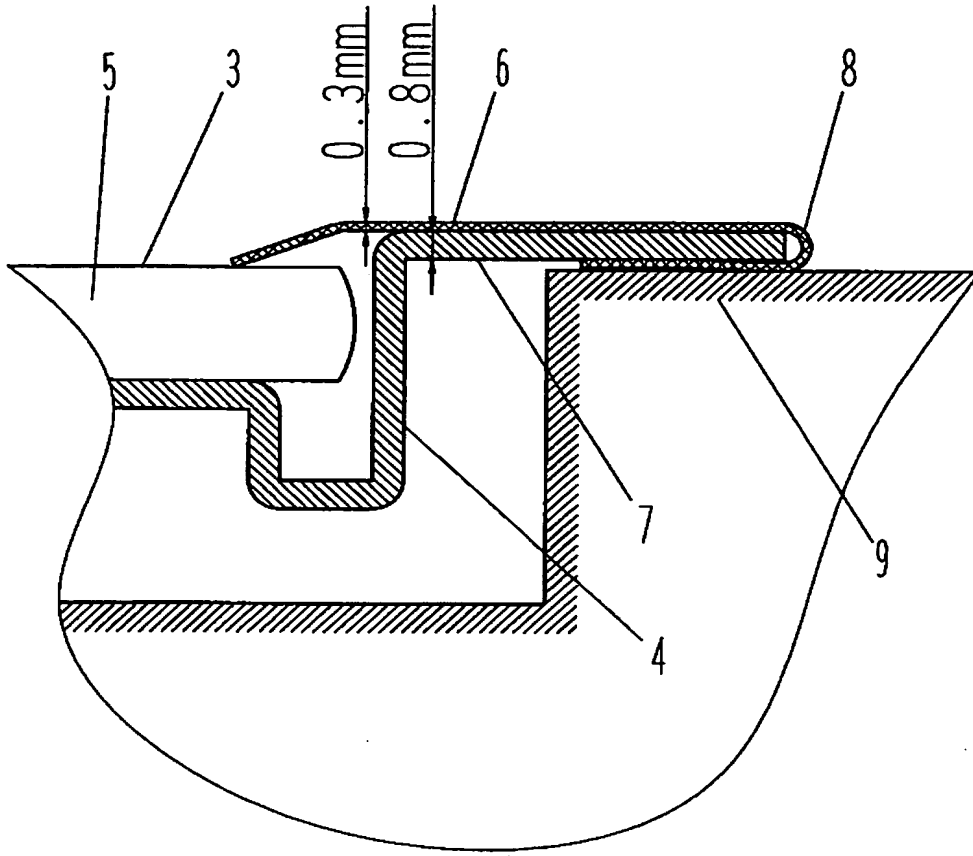
【 図 1 】

- |    |             |   |           |
|----|-------------|---|-----------|
| 1  | 誘導加熱調理器     | 6 | 飾り板       |
| 1a | 誘導加熱装置      | 7 | フランジ部     |
| 1b | 制御装置        | 8 | 折合部       |
| 1c | 冷却装置        | 9 | キッチンカウンター |
| 2  | 本体          |   |           |
| 3  | トッププレートユニット |   |           |
| 4  | アンダーフレーム    |   |           |
| 5  | トッププレート     |   |           |

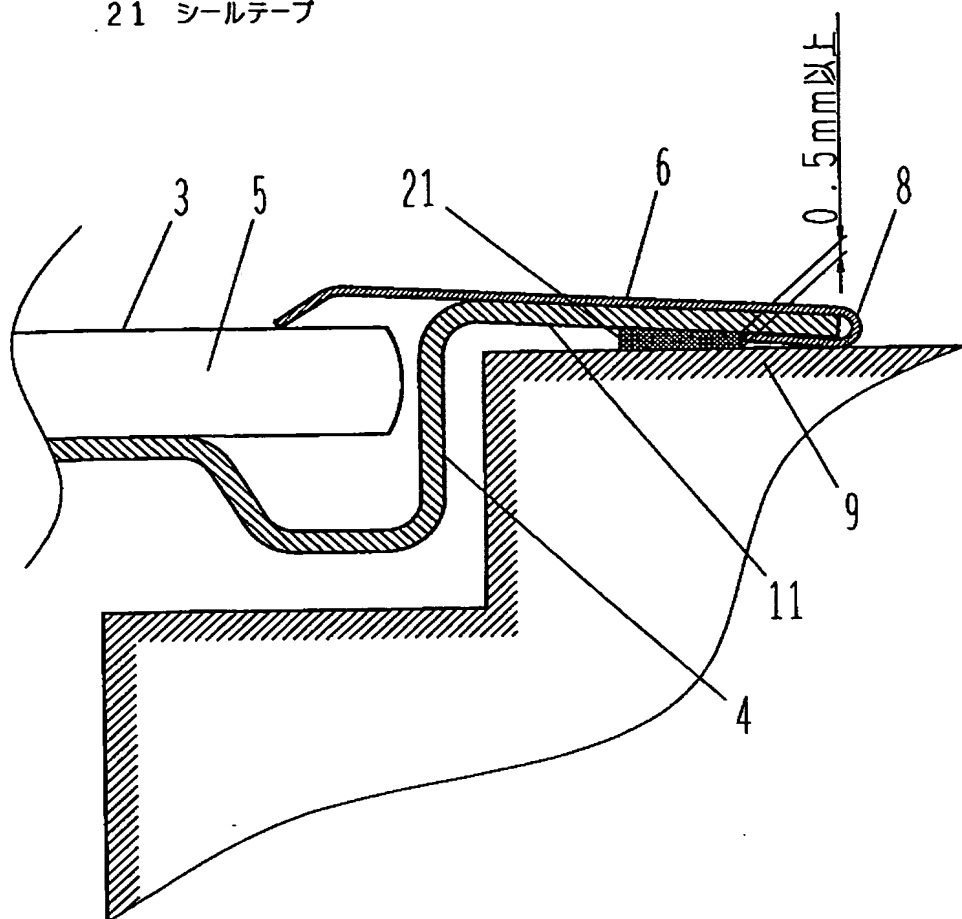


11 フランジ部



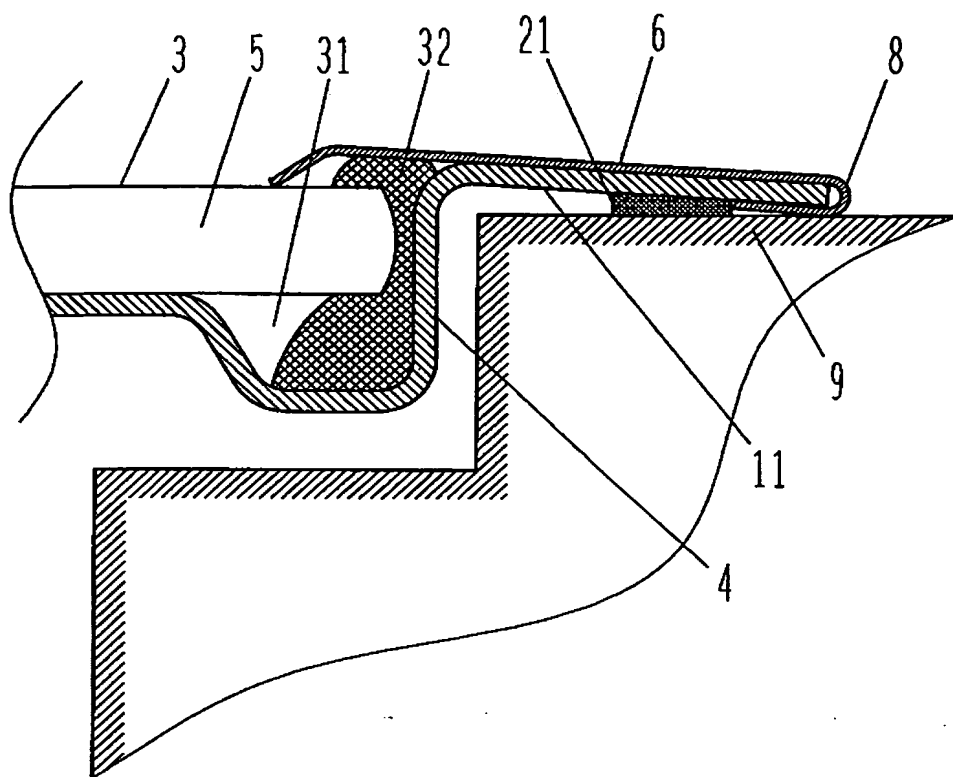


21 シールテープ

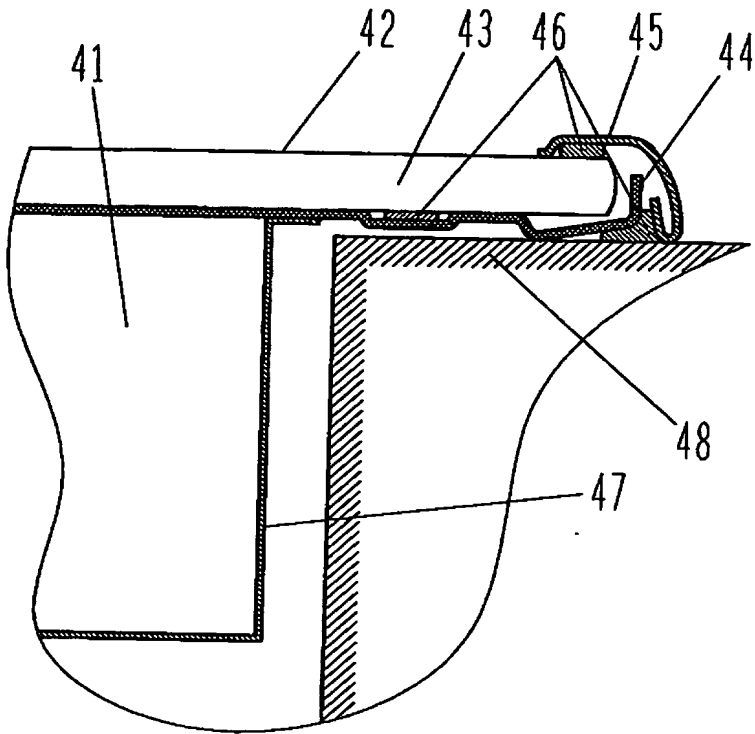


31 凹接着部

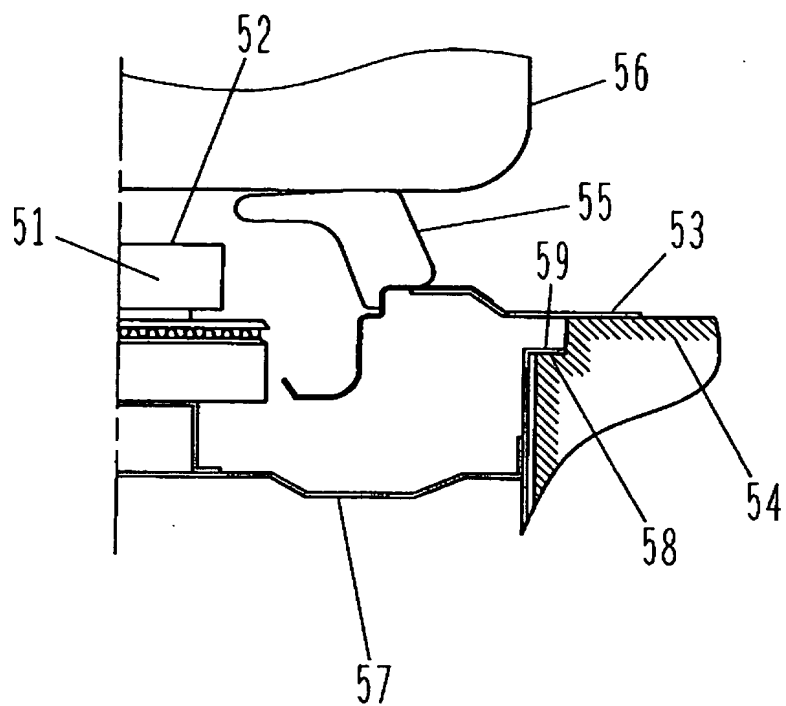
32 接着剤



- |    |             |    |           |
|----|-------------|----|-----------|
| 41 | 誘導加熱調理器     | 46 | 接着剤       |
| 42 | トッププレートユニット | 47 | 本体        |
| 43 | トッププレート     | 48 | キッチンカウンター |
| 44 | アンダーフレーム    |    |           |
| 45 | フレーム        |    |           |



- |    |           |    |       |
|----|-----------|----|-------|
| 51 | ガスコンロ     | 56 | 鍋     |
| 52 | ガスバーナー    | 57 | 本体    |
| 53 | 天板        | 58 | 段差開口面 |
| 54 | キッチンカウンター | 59 | フランジ部 |
| 55 | 五徳        |    |       |





【要 約】

【課題】 使い勝手や清掃性に優れかつシステムキッチンのトータルデザイン性を顕著に高めた組込み型加熱調理器を提供すること。

【解決手段】 アンダーフレーム 4 と飾り板 6 は折合部 8 で全周折り曲げ、かしめられて機械的に固定され、フランジ部 11 の面をトッププレート 5 の上面に近い高さまで配設して飾り板 6 との折合部 8 を形成し、折合部 8 の下面で誘導加熱調理器 1 の全重量を支えて、キッチンカウンター 9 の天面に載置することにより、ガラストップで構成される略調理面とキッチンカウンターの天面との段差が極めて小さく、略同一面をなす構成とすることとなる。

【選択図】 図 2

0 0 0 0 0 5 8 2 1

19900828

新規登録

大阪府門真市大字門真 1 0 0 6 番地

松下電器産業株式会社

# Document made available under the Patent Cooperation Treaty (PCT)

International application number: PCT/JP2005/020528

International filing date: 09 November 2005 (09.11.2005)

Document type: Certified copy of priority document

Document details: Country/Office: JP  
Number: 2004-326198  
Filing date: 10 November 2004 (10.11.2004)

Date of receipt at the International Bureau: 13 April 2006 (13.04.2006)

Remark: Priority document submitted or transmitted to the International Bureau in compliance with Rule 17.1(a) or (b)



World Intellectual Property Organization (WIPO) - Geneva, Switzerland  
Organisation Mondiale de la Propriété Intellectuelle (OMPI) - Genève, Suisse